

SINDROME DEL TROCÁNTER MAYOR (STM)

Definición

El STM es un cuadro de dolor referido a la zona lateral del muslo alrededor del trocánter mayor estando el paciente en decúbito lateral sobre el lado no afecto. Se presenta habitualmente como un cuadro subagudo o crónico. El dolor se reproduce al apoyar sobre la cadera que duele, y aumenta o aparece con ciertas posturas o maniobras como la abducción y la rotación externa de la cadera, pero no con la rotación interna ni la extensión. Suele irradiar por muslo lateral y nalga. El síntoma más sensible es el dolor al palpar en el cuadrante posterosuperior de la región peritrocanterea.

Muy frecuentemente se utiliza el término de bursitis trocantérea para nombrar a este cuadro ya que en la zona del trocánter mayor hay varias bursas sinoviales localizadas entre músculos y rebordes óseos; y aunque en algún caso puede existir inflamación de las bursas ello no es lo habitual.

Es un síndrome de dolor regional que puede imitar el dolor de puntos miofasciales, coxartrosis y patología de la columna lumbar. La superposición anatómica del tracto iliotibial, dermatomas lumbares, irradiación de dolor por alteración de las articulaciones interapofisarias, de las sacroiliacas, neuropatías de los nervios glúteo superior e inferior hace difícil discernir la etiología del dolor.

Epidemiología. Factores asociados

El comienzo del dolor suele ser insidioso, sin causa aparente, aunque se ha descrito origen postraumático en algún porcentaje de casos.

En muchos pacientes que consultan por dolor bajo de espalda al explorar encontramos dolor peritrocantereo que irradia por nalga, cadera e incluso por parte lateral del muslo hasta la rodilla. El dolor puede simular una radiculopatía L5 ó S1 en la que no encontramos déficits neurológicos, no hay signos reales de radiculopatía.

El síndrome del trocánter mayor afecta entre el 10-25% de la población adulta general en países industrializados.

La prevalencia es del 20-35% en pacientes que consultan por dolor lumbar. El 62,7% de los pacientes con STM habían sido evaluados por sospecha de síntomas radiculares lumbares.

El 10-20% de pacientes que acuden a consultas de Atención Primaria por dolor de cadera tiene criterios clínicos de STM.

Es más frecuente entre la 4ª-6ª décadas de la vida.

La bursitis real sólo ocurre en el 8% de los casos.

En el 91,6% de los pacientes diagnosticados de bursitis trocantérea hay patologías asociadas como artrosis, de cadera, de rodillas, de columna, artritis reumatoide, postcirugía de artroplastia total de cadera, etc.

En el estudio MOST de Segal et al (The multicenter osteoarthritis study) estudio a un grupo de sujetos con artrosis de rodilla, se les preguntó sobre el síntoma dolor en cara externa de la cadera, de 2954 sujetos 1786 referían dolor y de estos 592 presentaban el dolor al palpar, de los cuales se eliminó a 75 que no cumplían criterios, se diagnosticó el STM en 517 (17,6%), 344 unilateral y 173 bilateral. Por tanto la prevalencia del STM es del 17,6% en una población adulta con artrosis de rodillas.

Hay asociación significativa con síndrome de dolor de la banda iliotibial, con la artrosis de rodilla, el dolor bajo lumbar y el sexo femenino, aunque no con el aumento del IMC.

Músculos que pueden dar dolor por la región lateral del muslo en el contexto de un síndrome miofascial

- Glúteo mayor: Su inserción proximal es en el borde posterior del hueso coxal y en la parte posterior de la cresta iliaca, en el sacro, en el cóccix, en la aponeurosis de los erectores de la columna, en el ligamento sacrotuberoso y en la fascia que cubre al glúteo medio. Distalmente se inserta en la lámina aponeurótica que cruza el

trocánter mayor y se une al tracto iliotibial de la fascia lata, algunas fibras inferiores profundas van a la tuberosidad glútea del fémur. Está inervado por el nervio glúteo inferior que procede de las raíces L5, S1 y S2. En bipedestación y con los pies fijos actúa con contracciones excéntricas para controlar los movimientos de flexión. Durante la marcha recupera la posición del cuerpo sobre el pie adelantado y estabiliza la pelvis. También puede contraerse concéntricamente para ayudar a la extensión del tronco mediante tracción de la pelvis. Es el principal extensor de la cadera y también es rotador externo. Su tensión restringe la flexión de la cadera

- Glúteo medio: Su inserción proximal es en la superficie externa del coxal, en los $\frac{3}{4}$ anteriores de la cresta iliaca y en la aponeurosis glútea. Distalmente se inserta en el ángulo posterosuperior y en la superficie externa del trocánter mayor. Es inervado por la rama inferior del nervio glúteo superior que procede de las raíces L4, L5 y S1. Es el músculo más potente de los abductores de la cadera, estabiliza la pelvis durante el apoyo monopodal de la marcha, es decir que durante la marcha y junto con otros abductores evita que la pelvis caiga hacia el lado que no se está apoyando, esto se explora con el signo de trendelenburg.
- Glúteo menor: Es el más profundo de los tres glúteos. Su inserción proximal es en la superficie externa del iliaco, y su inserción distal es en la parte más superior de la superficie anterior del trocánter mayor. Es inervado por las ramas superior e inferior del nervio glúteo superior. Contribuye a la abducción de la cadera, su función acompaña al glúteo medio.
- Cuadrado lumbar: Sus fibras iliolumbares van de las apófisis transversas de L1 a L4 a la cresta iliaca. Las fibras lumbocostales se insertan en la 12ª costilla y en las apófisis transversas lumbares.
- Piriforme: La inserción medial es en la superficie anterior del sacro, la inserción distal es mediante un tendón en la superficie superior del trocánter mayor. Es un rotador externo de la cadera junto con

los músculos gemelos superior e inferior y los obturadores interno y externo. Está inervado por S1 y S2

- Tensor de la fascia lata: Inserción proximal en la cresta iliaca anterosuperior y en la superficie profunda de la fascia lata. Distalmente la mitad anteromedial se une al retináculo lateral de la rótula y la mitad posterolateral se unen al tracto iliotibial. Inervado por una rama del n. glúteo superior, de los nervios espinales L4, L5 y S1. Ayuda a los glúteos medio y menor a la estabilización de la pelvis y las fibras más posteriores ayudan a estabilizar la rodilla. Ayuda a la flexión, la abducción y la rotación interna de la cadera.

La banda o tracto iliotibial se forma por la unión de los músculos tensor de la fascia lata, glúteo mayor y glúteo medio, el origen es en el trocánter mayor y la inserción en el tubérculo de Gerdy, que está en la tuberosidad tibial anterior.

- Vasto externo: Es el componente más grande del cuádriceps femoral, se inserta proximalmente en la cara posterior de los $\frac{3}{4}$ superiores del fémur y distalmente en el borde lateral de la rótula. Presenta varios puntos gatillo a lo largo de la cara lateral del muslo, con irradiación desde la cresta iliaca hasta la rodilla. El dolor aparece al caminar y al acostarse sobre el lado afecto.
- El iliocostal lumbar, el longísimo torácico el recto abdominal y los multífidos pueden dar irradiación de dolor por zona lumbar baja y nalgas.

Podemos hacer un diagnóstico diferencial del síndrome del trocánter mayor y del síndrome de dolor miofascial si conocemos como explorar los puntos de dolor miofascial y su típica irradiación. Hay que tener en cuenta que pueden coexistir ambos síndromes.

Bursas:

Producen amortiguación y permiten el deslizamiento ente prominencias óseas y tejidos blandos.

Se han descrito entre 14-21 bursas sinoviales en la zona de la cadera, sólo 3 son constantes:

- Súbglutea menor: separa el tendón del glúteo menor de la porción interna de la superficie anterior del TM
- Súbglutea media : entre el tendón del glúteo medio y la zona anterosuperior de la cara externa del TM
- Súbglutea mayor o bursa trocanterea entre el glúteo mayor y el trocánter mayor. Tiene una parte profunda primaria por debajo de la fascia lata y el glúteo mayor y sobre el TM y otra superficial. Y puede haber una bursa profunda secundaria en el mismo plano pero posterior.
- Otras: la bursa gluteofemoral está entre el tendón del glúteo mayor y el vasto externo. La bursa isquiática entre la tuberosidad isquiática y el glúteo mayor podría dar dolor posterior. La bursa del iliopsoas entre el ligamento inguinal y el trocánter menor (La bursitis iliopectinea puede dar dolor inguinal, es decir por la cara anterior de la cadera).El obturador interno también tiene una bursa. El piriforme tiene dos bursas una primaria y otra secundaria.

A la altura del trocánter mayor se aprecian de superficial a profundo: el tendón de la fascia lata-tendón del glúteo medio-tendón del glúteo menor. Las bursas de los glúteos medio y menor son anteriores al TM y la del glúteo mayor es posterior.

Diagnóstico

La radiología simple de la cadera y de la pelvis es pertinente en los pacientes con dolor lateral de la cadera para descartar artrosis, necrosis avascular de la cabeza femoral, fracturas, calcificaciones, signos de sacroileitis, pinzamiento femoracetabular, etc.

La ecografía puede ser útil para diagnosticar tendinosis y roturas tendinosas.

La resonancia magnética puede evaluar signos directos como peritendinitis, tendinosis y desgarros del tendón y signos indirectos como líquido en las bursas, atrofia muscular, infiltrado graso, cambios óseos, etc. Los pacientes con STM suelen tener anomalías peritrocantereas en secuencia T2, pero estas imágenes son un pobre predictor del síndrome, ya que también existen en alto porcentaje en pacientes sin dolor trocantereo.

Tras estudios de ultrasonografía y RM y también histopatológicos se descartó la inflamación de la bursa en pacientes diagnosticados de bursitis con dolor por cara lateral de la cadera, se considera que no hay papel etiológico de la inflamación de las bursas de la cadera en el síndrome del TM.

Es difícil demostrar la etiología, clásicamente se definía como bursitis y actualmente se sigue utilizando esta terminología aunque de los signos de inflamación sólo está presente el dolor.

En 1958 Leonard sugirió la denominación síndrome del trocánter para el dolor de la cara lateral de la cadera de las características que estamos describiendo.

El diagnóstico está basado en la anamnesis y la exploración clínica: hay que descartar disimetrías de los miembros inferiores, deformidades, revisar el trofismo muscular, el patrón de marcha. La palpación con la que podemos reproducir el dolor al palpar de forma profunda la zona peritrocanterea posterior que suele coincidir con el glúteo medio y su bursa. A menudo encontramos disfunción del glúteo medio y/o síndrome de la banda iliotibial.

Muchos pacientes consultan por dolor de espalda, pero al explorar podemos encontrar otras zonas de dolor, en glúteos, zona lateral de la cadera alrededor del trocánter mayor e irradiación por miembro inferior hasta la rodilla, lo cual induce al diagnóstico de "ciática" con el que acuden muchos pacientes, pero al no encontrar síntomas ni signos de déficit neurológico se descarta una radiculopatía. El dolor puede aumentar con la abducción resistida de la cadera

El dolor que se irradia desde las articulaciones facetarias lumbares y articulaciones sacroiliacas puede remedar al dolor del STM, la claudicación intermitente por estenosis de arterias como la aorta, iliaca común e interna pueden producir puntos gatillo de dolor en los músculos glúteo medio y tensor de la fascia lata, la bursitis y el síndrome miofascial se distinguen explorando los puntos gatillo y su irradiación típica, la meralgia parestésica produce dolor y parestesias en el territorio del nervio femorocutáneo.

Al abducir la cadera en extensión podemos encontrar debilidad del glúteo medio, dolor y desequilibrio con el tensor de la fascia lata. Puede haber limitación de la RE, báscula pélvica por una columna lumbosacra contracturada y sobrecarga de los abductores de la cadera, podemos encontrarnos con un verdadero problema funcional.

Tratamiento

AINES, pérdida de peso, terapia física, evitar ciertas posturas y apoyos, flexibilizar y fortalecer los músculos, corregir la diferencia de longitud de los mmii y las alteraciones del apoyo con plantillas, etc. son las primeras medidas terapéuticas.

Las ondas de choque extracorpóreas de baja energía parecen ser útiles en los casos de tendinopatía.

Las infiltraciones con corticoides más anestésico local son eficaces para tratar el STM. A los 15 minutos de la infiltración en la zona peritrocanterea más sensible puede haber mejoría de los síntomas, lo cual es terapéutico y diagnóstico.

Tras los corticoides infiltrados, en el 77% de los casos hay mejoría a la semana y persiste en el 61% a los 6 meses. Si tras la mejoría empeoran los síntomas se puede repetir la infiltración.

Los diferentes estudios proponen diversos corticoides y anestésicos , como, por ejemplo, 40-80 mg de metilprednisolona y 4-6 ml de 1% de

lidocaína o 40 mg de acetato de parametasona y 8 ml de mepivacaina al 2%

Las tasas de eficacia varían del 60 al 100% con tasas de recurrencia de hasta el 25% al año.

No se observaron diferencias significativas en las inyecciones de corticoides y AL a ciegas y las guiadas por fluoroscopio ni entre las intra y extrabursales.

En casos recalcitrantes se puede llegar a la cirugía.

Conclusiones

La etiología exacta del síndrome sigue siendo desconocida, pero se han determinado diversos factores asociados.

Aún se sigue utilizando la terminología “bursitis trocantérea” aunque no es esta la causa primordial, sobre todo si el cuadro es subagudo o crónico. Parece ser que este síndrome es, sobre todo, la manifestación clínica de tendinopatía de los músculos glúteos medio o menor y la disfunción del tracto iliotibial.

El diagnóstico es clínico, las pruebas de imagen son necesarias para descartar diversas alteraciones musculares, tendinosas, óseas, etc.

La eficacia de las diversas modalidades terapéuticas tiene que ser probada en ensayos controlados aleatorios.

No hay guías disponibles para el tratamiento, pero el uso de corticosteroides infiltrados parece ser eficaz.

Referencias

Travell J G, Simons D G. Dolor y disfunción miofascial. Volumen 2. Editorial Médica Panamericana. 2004.

Hugo, D., & de Jongh, H. R. (2012). Greater trochanteric pain syndrome. *SA Orthopaedic Journal*, 11(1), 28-33.

Ho, G. W. K., & Howard, T. M. (2012). Greater Trochanteric Pain Syndrome: More than Bursitis and Iliotibial Tract Friction. *Current Sports Medicine Reports*, 11(5), 232-238.

McMahon, S. E., Smith, T. O., & Hing, C. B. (2012). A Systematic Review of Imaging Modalities in the Diagnosis of Greater Trochanteric Pain Syndrome. *Musculoskeletal Care*.

Fearon, A. M., Stephens, S., Cook, J. L., Smith, P. N., Neeman, T., Cormick, W., & Scarvell, J. M. (2012). The relationship of femoral neck shaft angle and adiposity to greater trochanteric pain syndrome in women. A case control morphology and anthropometric study. *British Journal of Sports Medicine*, 46(12), 888-892.

Del Buono, A., Papalia, R., Khanduja, V., Denaro, V., & Maffulli, N. (2012). Management of the greater trochanteric pain syndrome: a systematic review. *British medical bulletin*, 102, 115-131.

Denman, M. (2011). Corticosteroid injections improved short-term, but not long-term, recovery and pain in the greater trochanteric pain syndrome. *ACP Journal Club*.

Alva L, M., & Duarte, M. (2011). La ultrasonografía en cadera dolorosa; Ultrasonography of the painful hip. *Rev. chil. reumatol*, 27(3), 108-115.

Lustenberger, D. P., Ng, V. Y., Best, T. M., & Ellis, T. J. (2011). Efficacy of treatment of trochanteric bursitis: a systematic review. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 21(5), 447-453.

Genevay, S., & Faundez, A. (2011). Great trochanteric pain syndrome]. *Revue médicale suisse*, 7(286), 583.

Strauss, E. J., Nho, S. J., & Kelly, B. T. (2010). Greater trochanteric pain syndrome. *Sports medicine and arthroscopy review*, 18(2), 113.

Schuh, A., & Hönle, W. (2010). Greater trochanteric pain syndrome—etiology and therapy. *MMW Fortschritte der Medizin*, 152(3), 38.

Fearon, A. M., Scarvell, J. M., Cook, J. L., & Smith, P. N. (2010). Does ultrasound correlate with surgical or histologic findings in greater trochanteric pain syndrome? A pilot study. *Clinical Orthopaedics and Related Research*®, 468(7), 1838-1844.

Williams, B. S., & Cohen, S. P. (2009). Greater trochanteric pain syndrome: a review of anatomy, diagnosis and treatment. *Anesthesia & Analgesia*, *108*(5), 1662-1670.

Furia, J. P., Rompe, J. D., & Maffulli, N. (2009). Low-energy extracorporeal shock wave therapy as a treatment for greater trochanteric pain syndrome. *The American journal of sports medicine*, *37*(9), 1806-1813.

Cohen, S. P., Strassels, S. A., Foster, L., Marvel, J., Williams, K., Crooks, M., ... & Williams, N. (2009). Comparison of fluoroscopically guided and blind corticosteroid injections for greater trochanteric pain syndrome: multicentre randomised controlled trial. *BMJ: British Medical Journal*, *338*.

Blankenbaker, D. G., Ullrick, S. R., Davis, K. W., De Smet, A. A., Haaland, B., & Fine, J. P. (2008). Correlation of MRI findings with clinical findings of trochanteric pain syndrome. *Skeletal radiology*, *37*(10), 903-909.

Silva, F., Adams, T., Feinstein, J., & Arroyo, R. A. (2008). Trochanteric bursitis: refuting the myth of inflammation. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology*, *14*(2), 82-86.

Woodley, S. J., Mercer, S. R., & Nicholson, H. D. (2008). Morphology of the bursae associated with the greater trochanter of the femur. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, *90*(2), 284-294.

Segal, N. A., Felson, D. T., Torner, J. C., Zhu, Y., Curtis, J. R., Niu, J., & Nevitt, M. C. (2007). Greater trochanteric pain syndrome: epidemiology and associated factors. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, *88*(8), 988.

Brinks, A., van Rijn, R., Bohnen, A., Slee, G., Verhaar, J., Koes, B., & Bierma-Zeinstra, S. (2007). Effect of corticosteroid injection for trochanter pain syndrome: design of a randomised clinical trial in general practice. *BMC musculoskeletal disorders*, *8*(1), 95.

Baker, C. L., Massie, R. V., Hurt, W. G., & Savory, C. G. (2007). Arthroscopic bursectomy for recalcitrant trochanteric bursitis. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, *23*(8), 827-832.

Kong, A., Van der Vliet, A., & Zadow, S. (2007). MRI and US of gluteal tendinopathy in greater trochanteric pain syndrome. *European radiology*, *17*(7), 1772-1783.

Lievense, A., Bierma-Zeinstra, S., Schouten, B., Bohnen, A., Verhaar, J., & Koes, B. (2005). Prognosis of trochanteric pain in primary care. *The British Journal of General Practice*, *55*(512), 199.

- Cohen, S. P., Narvaez, J. C., Lebovits, A. H., & Stojanovic, M. P. (2005). Corticosteroid injections for trochanteric bursitis: is fluoroscopy necessary? A pilot study. *British journal of anaesthesia*, 94(1), 100-106.
- Alvarez-Nemegyei, J., & Canoso, J. J. (2004). Evidence-based soft tissue rheumatology: III: trochanteric bursitis. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology*, 10(3), 123-124.
- Walsh, G., & Archibald, C. G. (2003). MRI in greater trochanter pain syndrome. *Australasian radiology*, 47(1), 85-87.
- Tortolani, P. J., Carbone, J. J., & Quartararo, L. G. (2002). Greater trochanteric pain syndrome in patients referred to orthopedic spine specialists. *The spine journal: official journal of the North American Spine Society*, 2(4), 251.
- Bird, P. A., Oakley, S. P., Shnier, R., & Kirkham, B. W. (2001). Prospective evaluation of magnetic resonance imaging and physical examination findings in patients with greater trochanteric pain syndrome. *Arthritis & Rheumatism*, 44(9), 2138-2145.
- Shbeeb, M. I., & Matteson, E. L. (1996, June). Trochanteric bursitis (greater trochanter pain syndrome). In *Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 71, No. 6, pp. 565-569). Elsevier.
- Collee, G., Dijkmans, B. A. C., Vandenbroucke, J. P., & Cats, A. (1991). Greater trochanteric pain syndrome (trochanteric bursitis) in low back pain. *Scandinavian journal of rheumatology*, 20(4), 262-266.
- Schapira, D., Nahir, M., & Scharf, Y. (1986). Trochanteric bursitis: a common clinical problem. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 67(11), 815.
- Swezey, R. L. (1976). Pseudo-radiculopathy in subacute trochanteric bursitis of the subgluteus maximus bursa. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 57(8), 387.
- Leonard, M. H. (1958). TROCHANTERIC SYNDROME CALCAREOUS AND NONCALCAREOUS TENDONITIS AND BURSITIS ABOUT THE TROCHANTER MAJOR. *Journal of the American Medical Association*, 168(2), 175-177.